Differentialdiagnose
der
Jacksonschen Rindenepilepsie.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 25. Februar 1891

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Ernst Glatzel

aus Malapane (Kreis Oppeln).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Hoppe.
- Dr. med. Greiwe.
- Dd. med. Schmidt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinem lieben Onkel

dem

Kgl. Oberbergrat Dr. Wachler

in Dankbarkeit

gewidmet.

Im Jahre 1861 veröffentlichte Broca die von ihm gemachte Entdeckung, dass das Auftreten einer eigentümlichen Sprachstörung (Aphasie) an die Läsion einer bestimmten Gehirnwindung gebunden sei. Fast zu derselben Zeit führte der englische Forscher Hughlings Jackson den Nachweis, dass bestimmte lokalisierte Konvulsionen mit Läsionen umschriebener Hirnrindengebiete zusammenhingen. War durch diese Beobachtungen die Flourenssche Lehre von der physiologischen Gleichwertigkeit aller Teile des Grosshirns schon stark erschüttert, so sollte sie vollends unhaltbar werden, nachdem es Fritsch und Hitzig gelungen war, zu zeigen, dass durch künstliche Reizung engbegrenzter Rindengebiete sich Zuckungen bestimmter Muskelgruppen auslösen liessen. Hierdurch hatten also die klinischen Erfahrungen Jacksons eine einwurfsfreie experimentelle Bestätigung erfahren. In der Folge mehrten sich auch ziemlich rasch die Beobachtungen, welche einen Zusammenhang lokalisierter Konvulsionen mit Läsionen umschriebener Grosshirnpartieen darlegten; dieselben dienten einerseits mit dazu, die Feststellung und Umgrenzung derjenigen Rindengebiete, von welchen der Impuls zu den Bewegungen zunächst ausgeht, der sog. motorischen Region (vordere und hintere Centralwindung und Lobulus paracentralis) genauer zu präcisieren, andererseits unsere Kenntnisse betreffs der fraglichen lokalisierten Krämpfe zu erweitern. Die Jacksonsche Epilepsie — so wurde diese Krampfform wegen der Verdienste Jacksons um deren Kenntnis nach Charcots Vorschlag genannt — ist genau genommen kein Morbus, sondern ein Symptomenkomplex, der bedingt ist durch eine Läsion der motorischen Rindenregion. Einer solchen Läsion können organische Herderkrankungen der

verschiedensten Art zu Grunde liegen; andererseits wurde gerade in den letzten Jahren durch unantastbare Beobachtungen mit Autopsie dargethan, dass Anfälle Jacksonscher Epilepsie auch unabhängig von jeder organischen Hirnrindenerkrankung als rein funktionelle Störung auftreten können.

Es wird daher namentlich in Rücksicht auf den heutigen Stand der Gehirnchirurgie von Wichtigkeit sein, eine genaue Differentialdiagnose zu stellen und bei halbseitigen Konvulsionen nicht etwa nur die Frage nach dem Sitze und der Art einer Herderkrankung in Erwägung zu ziehen, sondern zunächst die Entscheidung zu treffen, ob überhaupt ein organisches Hirnleiden vorliegt oder eine rein funktionelle Störung.

Bevor ich nun zu meinem Thema übergehe, nämlich die verschiedenen Gehirnaffektionen, bei denen Jacksonsche Epilepsie vorkommen kann, zu besprechen und differentialdiagnostisch zu trennen, will ich mir gestatten, eine kurze Charakteristik der Krämpfe zu geben, welche die typische Form der Jacksonschen Epilepsie repräsentieren.

Es handelt sich hierbei um anfallsweise auftretende tonische und klonische Konvulsionen, die sich auf eine Gesichtsseite, einen Arm, ein Bein oder auf eine einzige Muskelgruppe, ja selbst einen einzelnen Muskel beschränken, andererseits auch mehrere der genannten Körperteile oder diese sämtlich befallen können, jedoch immer so, dass zuerst stets nur ein Muskelgebiet befallen ist. Man hat dementsprechend, je nach der Ausbreitung der Krämpfe, faciale, brachiale und crurale Monospasmen, ferner Hemispasmen unterschieden. Ausserdem können sich an den Krämpfen beteiligen die Zunge, die Kaumuskeln, die Augen-, Halsmuskeln und die Muskulatur des Stammes. Befallen die Krämpfe mehrere Körperteile einer Seite, so halten sie stets eine gewisse Reihenfolge in ihrer Ausbreitung ein, die durch das räumliche Nebeneinander der motorischen Centren in der Gehirnrinde bedingt ist. Die Konvulsionen gehen z. B. vom Gesicht auf den Arm, von diesem auf das Bein über, aber nie vom Gesicht auf das Bein und dann erst auf den Arm. Die Lagerung des Armcentrums in

der Mitte zwischen Bein- und Facialiscentrum macht dies verständlich. Auch beim Übergreifen des Krampfes auf die andere Körperhälfte bekundet sich zumeist ein gewisser Typus der Ausbreitung, sofern z. B. wenn der Krampf rechts vom Gesicht über den Arm auf das Bein übergegangen ist, derselbe nun links in umgekehrter Reihenfolge vom Bein auf Arm und Gesicht sich ausbreitet, da nämlich die beiden Beincentren am Sulcus falciformis superior neben einander liegen. Das Bewusstsein bleibt bei den Anfällen fast immer erhalten, wenn der Krampf sich auf ein Glied beschränkt. Breiten sich die Krämpfe weiter aus, so tritt, aber immer erst im Verlaufe des Anfalles, Trübung des Bewusstseins und sobald der Krampf auch auf die andere Körperseite übergeht, meist Bewusstlosigkeit ein. Während der Anfälle oder nach denselben klagen die Patienten nicht selten über Schmerzen in den vom Krampf befallenen Gliedern oder über Kopfschmerzen oder andere abnorme Sensationen im Kopf, Eingenommenheit, Schwere, Schwindel etc. Häufig werden die Anfälle von einer Aura (warning) sensorischer Natur, insbesondere Schmerzen oder Parästhesieen in den später vom Krampf heimgesuchten Teilen eingeleitet. Secessus inscii können bei heftigeren Anfällen vorhanden sein. Die Dauer der Anfälle beträgt gewöhnlich einige Minuten und variiert im allgemeinen zwischen einigen Sekunden und mehreren Stunden. Nach Weiss können sie sogar mehrere Tage anhalten. Die Pausen zwischen den Anfällen sind ebenfalls äusserst verschieden; es können mehrere Anfälle an einem Tage auftreten, andererseits nur einige Anfälle im Laufe eines Jahres. Zur Vervollständigung der Beschreibung der Jacksonschen Rindenepilepsie sei noch beigefügt, dass im Zusammenhange mit diesen Krämpfen eine Anzahl anderer Störungen auftreten kann. Vor allem sind es transitorische Lähmungserscheinungen, die nicht bloss im Gefolge der Krämpfe, sondern auch vor dem Anfalle und während desselben sich einstellen können. Ja in typischen Fällen der corticalen Epilepsie tritt regelmässig Lähmung ein und zwar zunächst in demjenigen Muskelgebiete, welches den Ausgangsort der Krämpfe bildet; diese umschriebene Lähmung entwickelt

sich später zur Monoplegie eventuell zur Hemiplegie. Ausserdem muss hervorgehoben werden, dass die Elemente der grösseren Anfälle auch vereinzelt auftreten, dass speziell die Aurasymptome sich von den Krampferscheinungen loslösen und isoliert in Form selbständiger Anfälle vorkommen und so die sog. Äquivalente der Jacksonschen Epilepsie darstellen können.

Ich werde nun im folgenden immer nur kurz von Jacksonschen Konvulsionen, von lokalisierten Krämpfen, von corticaler Epilepsie etc. sprechen, habe dabei aber immer den eben geschilderten ganzen Symptomenkomplex im Sinne.

Zur Erklärung dieses eigentümlichen Symptomenkomplexes und namentlich der Krampfformen hat Jackson folgende Anschauung entwickelt. Er glaubt, dass durch corticale Läsionen, wenn sie in der Umgebung der Centralwindungen oder in diesen selbst sitzen, die motorischen Rindencentren in dauernde Erregung versetzt werden, dass sie, wie er sich ausdrückt, „geladen" werden, um sich dann unter gewissen, nicht näher präcisierbaren Umständen zu „entladen". Diese Entladung stelle den epileptischen Anfall dar. Nach einer solchen Entladung komme es zu einer Erschöpfung der motor. Rindencentren, welche kurze Zeit nach dem Anfalle so intensiv sein könne, dass halbseitige Paralysen sich einstellten, als deren Reste die nach solchen Anfällen dauernd eintretenden paretischen Zustände in den vom Krampf befallenen Muskeln zu betrachten seien. Diese Erschöpfung der Rindencentren bedinge es aber auch, dass erst nach Ablauf einer gewissen Zeit die Erregung der Rindencentren einen solchen Grad erreiche, dass als notwendige Folge derselben die Entladung, der epileptische Anfall, eintrete. Diese Anschauung Jacksons würde zwar die kurzen, intermittierend auftretenden Krämpfe erklären, sie reicht aber nicht aus für diejenigen Formen von corticaler Epilepsie, in welchen die Krämpfe Tage lang andauerten. Wir glauben mit Weiss, dass die Periodicität der Krämpfe nicht von der Erschöpfbarkeit der Rindencentren, sondern vielmehr von der Art und dem Orte der irritativen Läsion abhänge. Wenn diese Läsion eine sehr geringfügige ist oder wenn sie

nur in der Nähe des motor. Rindencentrums, nicht in diesem selbst sich befindet, dann ist es begreiflich, dass nur von Zeit zu Zeit, entweder durch die lang andauernde, wenn auch nicht sehr intensive Reizung der Rindencentren endlich der Anfall ausgelöst wird, oder dass durch accidentelle Vorgänge in der Umgebung der Herde (Hyperämie, Ödem), also dann in den Rindencentren selbst, derselbe Effekt hervorgebracht wird.

Nach dieser Schilderung der Jacksonschen Epilepsie und der Versuche ihrer Erklärung will ich nun zur Differentialdiagnose derselben übergehen. Der Übersicht wegen soll versucht werden, die Zustände in der Weise gesondert zu besprechen, dass wir zuerst die Gehirnaffektionen in Betracht ziehen, bei denen eine organische Erkrankung der motor. Rindenregion nachweisbar ist; hiermit sei also gesagt, dass nicht etwa immer direkt die motor. Zone afficiert sein muss, sondern der Erkrankungsherd kann auch unter oder über der Rindensubstanz, in der weissen Marksubstanz oder in den Meningen liegen und von dort aus die motor. Region in Mitleidenschaft ziehen.

In kürzeren oder längeren Pausen wiederkehrende Anfälle der eben geschilderten Krämpfe finden sich als Symptome, als Initialsymptome oder als einzige Krankheitserscheinung bei einer Reihe von Krankheitszuständen, unter denen in erster Linie die Gehirngeschwülste in Betracht kommen. Wenn diese Geschwülste ihren Sitz in der motor. Zone haben oder in der Nachbarschaft derselben, oder von den Meningen ausgehen, so rufen sie die Anfälle der Jacksonschen Epilepsie in typischer Weise hervor, wie die in den letzten Jahren gesammelten Fälle von Tumoren der motor. Region lehren. Unter den wenigen Fällen, in denen man es bisher gewagt hat, den Schädel zu öffnen, spielen gerade die Tumoren eine nicht untergeordnete Rolle. Aus einer Abhandlung von Oppenheim ist ersichtlich, wie sehr die Tumoren der motor. Zone im ganzen und besonders unter den erfolgreich behandelten prävalieren. Sie führen zu den ausgeprägten Herdsymptomen der lokalisierten Konvulsionen in einem Stadium, in welchem die Allgemeinsymptome der Tumoren noch wenig ent-

wickelt sind und bieten damit die günstigsten Chancen für einen operativen Eingriff. Denn Herdsymptome sind bei Tumoren für eine Lokaldiagnose um so mehr zu verwerten, je weniger ausgebildet die Erscheinungen des Hirndruckes sind. Die Tumoren können vom Schädelknochen oder von den Meningen ausgehen und das motorische Centrum erst sekundär in Mitleidenschaft ziehen, oder in der Gehirnrinde selbst entstehen. Es wird zunächst festgestellt werden müssen, dass die Läsion im motor. Centrum überhaupt durch einen Tumor bedingt ist, sodann wird auf die Differenzierung der Natur des Tumors näher eingegangen werden müssen.

Dass das einfache Bestehen der Jacksonschen Krämpfe nicht ausreicht, die Diagnose Tumor zu stellen, ist selbstverständlich. Wenn aber zu den Anfällen sich in typischer Folge Lähmungszustände hinzugesellen, die allmählich an Intensität und Ausbreitung gewinnen, so muss man annehmen, dass der Gehirnerkrankung ein allmählich anwachsender Krankheitsprocess zu Grunde liegt, wie ihn gerade die Geschwülste am häufigsten darbieten. Hierdurch wird also die Diagnose Tumor schon wahrscheinlich; jedoch müssen noch die allgemeinen Hirndrucksymptome hinzukommen, um diese Diagnose sicher zu stellen. Neben den Kopfschmerzen, dem Erbrechen, der Benommenheit etc. ist ein Symptom von beinahe pathognomonischer Wichtigkeit, das ist die Stauungspapille; bei fast allen anderen chronischen Gehirnerkrankungen fehlt sie. Nach Oppenheims Beobachtungen stehen die Fälle von Gehirntumoren, in denen der Augenhintergrund bis zum Tode normal bleibt, sehr vereinzelt da, meist fehlen dann auch die übrigen Zeichen des Hirndruckes, und muss man in solchen Fällen am ehesten an kleine oder flächenhaft sich im wesentlichen extracerebral ausbreitende und eventuell an cystische Tumoren denken. In der grossen Mehrzahl der Fälle von Hirntumor besteht aber Neuritis optica oder Stauungspapille; von diesen beiden Veränderungen ist die letztere die häufigste, sie entspricht einem vorgeschritteneren Stadium, entwickelt sich aus der Neuritis optica und deutet auf einen bereits längere Zeit herrschenden Hirndruck. Von den in ähnlicher

Weise verlaufenden Erkrankungen unterscheidet sich der Abscess vor allem durch das gewöhnliche Fehlen der Stauungspapille, ferner durch die nicht seltenen Fiebererscheinungen und endlich durch seinen eventuellen Zusammenhang mit gewissen ursächlichen Verhältnissen (Traumen etc.). Entzündliche und langsam entstehende thrombotische Gehirnerweichungen machen meist geringere Allgemeinerscheinungen, als die Geschwülste, haben ebenfalls nur ganz ausnahmsweise eine Stauungspapille zur Folge und sind, abgesehen von der syphilitischen Erweichung, die später bei der Gehirnsyphilis besprochen werden soll, bei jugendlichen Personen viel seltener, als die Gehirngeschwülste. Auch die sclerotischen Processe können zuweilen ein ähnliches Krankheitsbild darbieten, wie manche Gehirngeschwulst und so unter Umständen auch lokalisierte Konvulsionen verursachen, wenn sclerotische Herde gerade die motorische Rindenregion befallen haben; jedoch ist in diesem Falle die Differentialdiagnose zwischen Tumor und sclerotischem Process meist unschwer zu stellen, da bei letzterem einerseits die Stauungspapille fehlt, andrerseits der Gesamtverlauf ein viel langwieriger (5—10 Jahre und mehr) ist und auch das meist multiple Auftreten der sclerotischen Herde häufig einen viel komplicierteren Symptomenkomplex bedingt, welcher sich nur schwer mit der Annahme einer einzigen Herderkrankung vereinigen lässt. Sehr schwierig kann die Differentialdiagnose sein zwischen Tumor und gewissen seltenen circumscripten chronischen Meningitiden an der Convexität des Gehirnes, welche zu einer beträchtlichen Verdickung des Gewebes führen und auf diese Weise sehr wohl Jacksonsche Epilepsie bedingen können. Die Stauungspapille wird allerdings meist fehlen. Der allmähliche Beginn, der sehr chronische Verlauf, die sehr ähnlichen Symptome, alles dies würde auch für Tumor sprechen. Man wird an chronische, circumscripte Meningitis der motor. Zone bei vorhandener Jacksonscher Epilepsie nur denken können, wenn die Ätiologie und Anamnese ausgesprochene Momente für die Annahme des Vorhandenseins von chronischem Alcoholismus oder eines früheren Traumas aufweist.

In nicht seltenen Fällen verschwindet die corticale Epilepsie im weiteren Verlaufe des betreffenden Processes vollständig. In solchen Fällen handelt es sich entweder um Heilungsvorgänge (Lues) oder, was häufiger vorkommt, um Progression des die corticale Epilepsie bedingenden Processes, so dass dadurch eine Zerstörung der motor. Rindenregion gesetzt wird. Dieses letztere Verhalten wird namentlich häufig bei Tumoren beobachtet. In solchen Fällen kommt es dann zur dauernden Lähmung der dem Herde entgegengesetzten Körperhälfte. Eine solche Wendung im Verlaufe der Jacksonschen Epilepsie würde, wenn bis dahin etwa noch Zweifel bezüglich der organischen Natur des Gehirnleidens bestanden haben sollten, nun mit Bestimmtheit zu der Annahme einer anatomischen Läsion auch als Grund für die vorhergegangenen halbseitigen Konvulsionen drängen.

Ist die Diagnose eines Tumors als Ursache der Jacksonschen Epilepsie gesichert, so wird weiter die Frage nach der Art des Tumors erledigt werden müssen; ihre Beantwortung wird es auch ermöglichen, eventuell festzustellen, von wo der Tumor primär ausgegangen ist, da Erfahrungsthatsachen darauf hinweisen, dass manche pathologischen Processe sich primär und hauptsächlich in den Meningen abspielen, andere wieder vorzugsweise in der Gehirnsubstanz selbst. Wenn wir von den syphilitischen Neubildungen, die weiter unten besprochen werden sollen, hier absehen, so lassen sich über die Natur einer intracraniellen Neubildung oft nur Vermutungen aussprechen. Es kommen hier in Betracht das Gliom, das Sarkom, das Carcinom und der solitäre Tuberkel. Sarkome an der Convexität des Gehirnes sind an und für sich eine Seltenheit. Liegen aber doch Gründe für ein Sarkom vor, so wird man bedenken müssen, dass diese Geschwulstart fast niemals ihren Ausgangspunkt in der Gehirnsubstanz selbst nimmt, sondern meist von der Dura mater, dem Periost der Schädelknochen oder von den Schädelknochen selbst ausgeht, und dass namentlich in letzterem Falle vielleicht öfter durch die Inspection und Palpation eine Knochenerkrankung, oder durch die Percussion eine empfindliche Stelle festzustellen sein wird, wodurch man vielleicht

berechtigt ist, bei Ausschluss anderer Momente eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Osteosarkom zu stellen.

Die Carcinome kommen im Gehirn fast immer nur sekundär vor. Wenn also ein primärer Krebsherd des Magens, der Mamma, der Lungen oder anderer Organe mit Sicherheit nachgewiesen ist, wird man bei eintretenden unilateralen Konvulsionen selten einen Irrtum begehen, wenn man als Grund derselben einen Krebsherd in der entgegengesetzten motor. Region annimmt. Selbstverständlich müssen die Symptome eines Tumors überhaupt da sein. Oppenheim beschreibt einen Fall von Mammacarcinom mit ausgesprochener Jacksonscher Epilepsie, bei dem jedoch die Autopsie keine makroskopisch nachweisbare anatomische Läsion aufwies; eine mikroskopische Untersuchung wurde nicht vorgenommen. Der Fall betraf eine Patientin, deren linke Mamma carcinomatös infiltriert war; die Umgebung liess zahlreiche metastatische Knoten erkennen; Patientin hatte Schmerzen in Lenden- und Kreuzgegend, jedoch waren nephritische Symptome nicht vorhanden; ophthalmoskopisch war nichts nachweisbar. Der Allgemeinhabitus der Kranken war ein mässig kräftiger. Zu diesem Krankheitsbilde gesellten sich eines Tages Zuckungen hinzu, die im rechten Unterschenkel begannen, sich dann auf das ganze Bein, weiter auf den rechten Arm und schliesslich auch auf Hals- und Gesichtsmuskeln ausbreiteten; auf der Höhe des Anfalles wurde Patientin bewusstlos. Solche Anfälle, die also ganz den Typus der Jacksonschen Epilepsie darboten, wiederholten sich dann öfter; Patientin ging schliesslich im Coma zu Grunde. Die Sektion ergab ausgesprochene Carcinomatose beider Brustdrüsen und zahlreiche Metastasen in anderen Organen, so in der Pleura, den Rippen, der Leber. Im Gehirn fand sich makroskopisch nichts Abnormes. Auf diesen allerdings seltenen Fall will ich später bei den Intoxicationsneurosen noch einmal zurückkommen. Um es noch einmal kurz zusammenzufassen, wird man bei corticaler Epilepsie die Diagnose Carcinomgeschwulst nur dann stellen können, wenn erstens ein primärer Krebsherd vorhanden ist und zweitens sichere Anhaltspunkte für einen Tumor über-

haupt nachweisbar sind. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Tuberculose. Liegt hereditäre Belastung vor oder sind frühere oder noch bestehende tuberkulöse Erkrankungen (Scrophulose, Genitaltuberculose, Lungentuberculose, Knochen- und Gelenkerkrankungen, Pleuritis, Chorioidealtuberkel etc.) aufzufinden oder ist der allgemeine Habitus des Kranken (Anämie, flacher Thorax) der eines Phthisikers, so wird man am ehesten als Ursache lokalisierter Konvulsionen solitäre Tuberkel in der motor. Zone anzunehmen berechtigt sein. Dabei ist nicht zu vergessen, dass bei Kindern Tuberkel auch primär im Gehirn entstehen können. Die tuberkulöse Meningitis wird in seltenen Fällen auch halbseitige oder auf eine Extremität beschränkte Konvulsionen hervorzurufen im stande sein. Durch das in neuester Zeit von Koch gefundene spezifische Heilmittel gegen Tuberculose sind wir in die angenehme Lage versetzt, auch in diagnostisch zweifelhaften Fällen, Klarheit zu erlangen; reagiert nämlich der Organismus auf dieses Mittel mit plötzlicher Temperatursteigerung, Mattigkeit, Übelkeit, Erbrechen etc., so ist mit Sicherheit auf das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes im Körper zu schliessen.

Ist Sarkom, Carcinom, Tuberkel (Syphilom, von dem später die Rede sein wird) auszuschliessen, so muss per exclusionem die Diagnose Gliom gestellt werden, wenn wir die seltenen Hirngeschwülste (Psammome, Cholesteatome, Lipome, Angiome), die meist ziemlich kleine und daher oft symptomlos verlaufende Neubildungen darstellen, unberücksichtigt lassen. Die Gliome sitzen am häufigsten in der Marksubstanz, können aber natürlich, wenn sie unmittelbar unter der motor. Rindenregion sich befinden, durch Kompression Jacksonsche Krämpfe verursachen. Namentlich wird man auf ein Gliom, das übrigens die bei weitem häufigste Art der im Gehirn vorkommenden Neoplasmen ist, schliessen, wenn das charakteristische, anfallsweise Auftreten neuer Erscheinungen beobachtet wird, was auf plötzlich eintretende Hämorrhagieen innerhalb dieser sehr gefässreichen Neubildung zurückzuführen ist.

Schliesslich kann ich nicht unerwähnt lassen, dass auch Cysticercen epileptiforme Konvulsionen hervorrufen

können, wenn sie, was häufig der Fall ist, von der Pia mater aus sich in die Gehirnrinde hineinsenken. Die Diagnose lässt sich allerdings fast niemals mit Sicherheit stellen; vermuten darf man aber die Anwesenheit von Cysticercen in den motorischen Centren, wenn die lokalisierten Konvulsionen bei einem Menschen auftreten, dessen Beruf (Fleischer und dergl.) die Möglichkeit einer Infection besonders nahe legt, oder welcher nachweislich früher eine Taenia beherbergt hat oder noch beherbergt oder endlich bei welchem in anderen Organen, insbesondere in der Haut, Finnen mit Sicherheit aufgefunden werden konnten.

Nächst den Gehirntumoren ist die tertiäre Syphilis nicht selten die Ursache des Entstehens von Jacksonscher Epilepsie und zwar sowohl die circumscripte, syphilitische Convexitätsmeningitis, als auch die Erkrankung der Gehirnrinde selbst. Wenn auch zugegeben werden muss, dass die diffuse, basilare Meningitis syphilitica die häufigste syphilitische Hirnerkrankung ist, so gehört doch auch die syphilitische Convexitätsmeningitis nicht zu den Seltenheiten. Die motor. Region wird dann meist in der Weise in Mitleidenschaft gezogen, dass von der Pia aus Geschwulstzapfen in die Substanz des Gehirnes eindringen. Eine Trennung von Arterienerkrankung und gummöser Neubildung lässt sich praktisch nicht durchführen, da fast stets beide Zustände gleichzeitig bestehen; und im Grunde genommen ist ja Arterienlues auch nur auf gummöse Wucherungen auf der Innenfläche der Gefässwandungen zurückzuführen. Die Irritation des betreffenden Rindengebietes kann durch Gefässerkrankung und Verengerung von Zweigen der Arteria fossae Sylvii und dadurch gesetzte Ernährungsstörungen zu stande kommen, gleichzeitig kann aber, und das ist das häufigste, eine gummöse Neubildung über der motor. Zone das Irritamentum abgeben und so zu lokalisierten Konvulsionen führen. Nach Charcot ist der gewöhnliche Sitz der Gummata besonders die motor. Region, während die gummösen Geschwülste an der Basis seltener wären. Aus diesen Bemerkungen ergiebt sich, dass man meist nicht fehlgehen wird, wenn man bei Jacksonschen Krämpfen

einen Gummaknoten in der betreffenden motor. Zone annimmt, vorausgesetzt, dass man überhaupt berechtigt ist, Hirnsyphilis zu diagnosticieren. Zu letzterem genügen natürlich die prodromalen, äusserst heftigen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und Schwindel nicht allein, obwohl gerade die auffällige Hartnäckigkeit der Kopfschmerzen und anfallsweise auftretende Exacerbationen während der Nacht etwas ganz Charakteristisches für Hirnlues haben; denn ganz ähnliche Erscheinungen können auch bei Erweichungen, Blutungen, der multiplen Sclerose und anderen Gehirnerkrankungen vorkommen. Das wichtigste differentialdiagnostische Kriterium liegt gerade hier stets in dem Nachweise des ursächlichen Umstandes, d. h. der von früher her bestehenden luetischen Infection. Nicht nur die anamnestischen Angaben (ausser früher durchgemachten, spezifischen Erkrankungen, insbesondere auch bei Frauen Aborte und Frühgeburten) sondern vorzugsweise auch die objektiv aufzufindenden noch bestehenden luetischen Veränderungen oder ihre Residuen (Narben auf der Haut und an den Schleimhäuten, Drüsenschwellungen, Hautulcera, Periostitiden an den Tibiae, Hodenerkrankungen) bieten die wichtigsten Hinweise in dieser Beziehung dar. Eine nicht geringe Unterstützung gewinnt endlich die Diagnose zuweilen ex iuvantibus. Da nichts zu verlieren, wohl aber viel zu gewinnen ist, so soll man auch in diagnostisch zweifelhaften Fällen mit einer spezifischen Behandlung nicht zögern; ein etwaiger Erfolg würde dann zur Sicherung der Diagnose nicht wenig beitragen.

Als nächst häufigste Ursache von Jacksonscher Epilepsie müssen Rindenläsionen infolge von Schädeltraumen in Betracht gezogen werden. Abgesehen von den Fällen, bei denen die motor. Zone direkt verletzt wird, wo sich dann meist direkte Lähmungserscheinungen einstellen werden, verdienen hier die sogen. Splitterbrüche besondere Berücksichtigung; sie entstehen, wenn ein Körper von beschränkter Oberfläche mit mässiger Gewalt einwirkte, wie es z. B. bei matten, den Knochen tangential treffenden Kugeln der Fall sein kann; es bleibt dabei die äussere Oberfläche des Schädeldaches meist unversehrt, nur springen Stücke der Interna ab und reizen

als Fremdkörper die motor. Region. Hier giebt die Anamnese ohne weiteres Aufschluss über die Ursache der Jacksonschen Krämpfe. Doch auch blosse Verletzungen der Schädelweichteile können unter Umständen zu corticaler Epilepsie führen; da nämlich zahlreiche Venen der Weichteile mit denen des Knochens und des Schädelinneren kommunicieren, so können Entzündungs- und Eiterungsprocesse häufig auf diesem Wege nach den Meningen fortgeleitet werden. So kann also eine sekundäre endzündliche oder eitrige Erkrankung der Meningen nach Weichteilsverletzungen Jacksonsche Konvulsionen bedingen, so lange sie circumscript ist. Da sich nun aber die Meningitiden selten nur auf eine so umschriebene Region, wie die der motor. Centren, beschränken werden, so wird es bald noch zu anderen Störungen kommen, die dann nachträglich die Diagnose einer anfänglich umschriebenen Meningitis als Grund der Jacksonschen Epilepsie bestätigen würden. Ursache zur Annahme solcher entzündlicher oder eitriger Erkrankungen der Meningen nach Traumen wird man stets haben, wenn die Läsion mit unreinen Werkzeugen zustande gekommen ist und die nachherige Wundbehandlung nicht eine streng aseptische und antiseptische gewesen ist.

Ich komme im Anschluss hieran zur Besprechung des traumatischen Gehirnabscesses, der nicht selten mit einer eitrigen Meningitis vereint vorkommt, als Ursache der corticalen Konvulsionen; es handelt sich auch hier immer um offene Wunden, welche den Entzündungserregern freien Eintritt gewähren; in manchen Fällen gelangen die Entzündungserreger unmittelbar mit den Fremdkörpern in die Gehirnsubstanz. Die diagnostischen Anhaltspunkte sind im wesentlichen dieselben, wie bei der eitrigen Meningitis; vor allem muss ein Trauma nachzuweisen sein, um die Diagnose eines traumatischen Gehirnabscesses stellen zu können.

Des weiteren können die corticalen Konvulsionen verursacht sein durch einen Gehirnabscess nicht traumatischen Urprungs; letzterer kann entstehen, wenn Eiterungsherde in der Nachbarschaft oder entfernt im Körper vorhanden sind. Der Nachweis eines solchen ursächlichen Momentes, Eiterung im Mittelohr, im Felsen-

bein, putride Lungenerkrankung, Empyem, würde dann die Diagnose eines eitrigen metastatischen Gehirnabscesses in dem motorischen Centrum wahrscheinlich machen. Zur Unterscheidung zwischen Abscess und Geschwulst würden, wie bei den Tumoren schon erwähnt, in Betracht kommen die Fiebererscheinungen, welche bei der Geschwulst meist fehlen; auch Stauungspapille wird beim Abscess nur ganz ausnahmsweise beobachet.

Erkranken Kinder etwa bis zum 5. Lebensjahre plötzlich unter hohem Fieber, Übelkeit, Erbrechen und treten dazu gleichzeitig Jacksonsche Konvulsionen, so wird man zunächst immer an die akute, nicht eitrige Encephalitis denken müssen. Bestätigung wird diese Diagnose finden durch Zurückbleiben von Lähmungserscheinungen nach dem akuten Fieberstadium, wie sie diese Form der Gehirnerkrankung fast konstant bietet. Durch die Freundlichkeit des Herrn Oberarztes Dr. Oppenheim war mir Gelegenheit geboten, in der Poliklinik für Nervenkrankheiten einige markante Fälle von cerebraler Kinderlähmung mit ausgesprochenen Jacksonschen Krämpfen im Beginne der Krankheit zu beobachten. Zeigten diese Fälle auch jetzt nur noch Lähmungserscheinungen, einer mit Contractur des linken Armes, ein anderer mit Chorea posthemiplegica, so ergab doch die Anamnese, dass in den gelähmten Extremitäten Jacksonsche Konvulsionen bestanden hatten. Im Anschluss hieran will ich noch einen Fall erwähnen, bei dem die Diagnose Meningoencephalitis gestellt wurde. Aus dem Krankenjournal entnahm ich folgende Daten: Patient, 41 Jahr alt, Bildhauer, stellt spezifische Infection in Abrede, giebt aber zu, früher ziemlich viel getrunken zu haben. Seit 1865 bemerkte Patient häufig Kribbeln in der linken Körperhälfte, an den Fingerspitzen beginnend, dann auf Arm und Bein übergehend; nach diesen Anfällen sei Taubsein in diesen Teilen eingetreten. Seit derselben Zeit leide er an anfallsweise auftretenden Kopfschmerzen in der rechten Hinterhaupts- und Scheitelgegend und manchmal an Schwindelanfällen. Patient bemerkt, dass die Kraft in seinem linken Arm und Bein erheblich abgenommen habe. Im Jahre 1878 fiel er eines Tages nach vorhergehenden Farbenhallucinationen unter Bewusstseinsverlust

in Krämpfe, die aber hauptsächlich über die linke Körperhälfte sich ausgebreitet hatten; am nächsten Tage ein gleicher Anfall; nach demselben grosse Mattigkeit; das Gedächtnis hat nicht abgenommen; seine Stimmung ist nicht verändert. Die örtliche Untersuchung am Kopf zeigt in der rechten Schläfengegend eine leichte, rundliche Vorwölbung, die gegen Percussion empfindlich ist. Für Syphilis lagen keine Anhaltspunkte vor; gegen Tumor sprach das Fehlen einer Stauungspapille und sonstiger Symptome etwa gesteigerten Hirndruckes; Trauma konnte ausgeschlossen werden; da nun die jetzt sehr ausgesprochene Hemiparesis sinistra verbunden mit Hemianästhesie und leichter Contractur mit Bestimmtheit auf ein organisches Hirnleiden deutet, das Fehlen eines etwaigen Eiterherdes im Körper aber auch einen metastatischen Abscess ausschliesst, so käme nur eine Meningitis (vielleicht durch chron. Alcoholismus bedingt) beziehungsweise Encephalitis in Betracht, da die Rinde jedenfalls afficiert sein muss.

Bald nach der Geburt auftretende lokalisierte Konvulsionen weisen mit Bestimmtheit auf congenitale Veränderungen im Gehirn und zwar handelt es sich dann meist um intrauterin entstandene Defekte in der motor. Zone. Einen solchen Fall von Porencephalie hat Petrina ausführlich beschrieben.

Dass Anfälle corticaler Epilepsie auch als Initialsymptome der multiplen Sclerose auftreten können und sogar lange Zeit hindurch die einzige Krankheitserscheinung bilden können, zeigt eine Beobachtung von Löwenfeld, die er allerdings selbst als ein sehr seltenes Vorkommnis bezeichnet. Angesichts der Gegenwart einer Anzahl pathognomonischer Symptome (Intentionszittern, skandierende Sprache, Schwindelanfälle), die erst in letzter Zeit auftraten, glaubte Löwenfeld die Diagnose multiple Sclerose stellen zu müssen. Die Krampfanfälle, an denen die Patientin litt, charakterisierten sich durch ihre Beschränkung auf eine Seite, die Art ihrer Ausbreitung und die Begleiterscheinungen (Erhaltenbleiben des Bewusstseins) als typische Jacksonsche Epilepsie, und ist ihr Auftreten wohl mit der Entwickelung einer sclerotischen Plaque in der Gegend der motor. Rinden-

region in Zusammenhang zu bringen. Da dieser Fall jedoch nicht zur Autopsie kam und so eine sichere Bestätigung der Diagnose Löwenfelds nicht vorliegt, glauben wir dieselbe anzweifeln zu müssen, da man sich schwer vorstellen kann, dass multiple Sclerose lange Zeit ausschliesslich lokalisierte Konvulsionen verursachen solle.

Blutungen und Embolieen im Gehirn führen nur sehr selten direkt zu Jacksonscher Epilepsie; hier treten die Erscheinungen des apoplektischen Insults in den Vordergrund. Ähnlich wird es beim Durhämatom sein, obwohl es bei dem häufigen Sitze dieses Processes in der Gegend der motor. Centren vorkommt, dass zunächst nicht gleich Allgemeinsymptome, sondern nur lokale Konvulsionen auftreten, da ja die Gehirnrinde zunächst doch nur gereizt wird. Grund für die Annahme einer Blutung wird man haben, wenn der Patient einen apoplektischen Habitus zeigt oder etwa aus einer sogen. Bluterfamilie stammt.

Dass die nach Hämorrhagieen und Embolieen eintretende Gehirnerweichung durch längere Zeit sich wiederholende Anfälle Jacksonscher Epilesie verursachen kann, ist durch eine beschränkte Anzahl von Beobachtungen sichergestellt. Gewöhnlich handelt es sich hierbei um abgekapselte Herde oder doch um Herde von beschränkter Ausdehnung in der motor. Region. Ob freilich die Erweichung auf einer Blutung oder einem embolischen Process beruht, das zu entscheiden wird in vielen Fällen ganz unmöglich sein. Wenn eine Differentialdiagnose in dieser Hinsicht überhaupt gestellt werden kann, so stützt sie sich im wesentlichen auf folgende Punkte: Handelt es sich um einen Patienten mit einem Herzklappenfehler, so ist Embolie wahrscheinlicher; ein schwerer, lange anhaltender, den Jacksonschen Konvulsionen vorangegangener Insult mit Rötung des Gesichts wird im allgemeinen mehr für eine Blutung als Ursache des Erweichungsprocesses sprechen; zuweilen kann übrigens der Nachweis von ophthalmoskopisch sichtbaren Embolieen der Gefässe des Augenhintergrundes die Diagnose Embolie wesentlich unterstützen. Diagnostisch wichtig für die Annahme einer Erweichung, gleichgültig ob hämorrhagischer oder throm-

botischer Natur, ist der Umstand, dass sich bei diesem Process bleibende Lähmungen im Anschluss an die lokalisierten Konvulsionen viel eher, meist sofort, und häufiger entwickeln, als bei Tumoren, was darin seinen Grund hat, dass durch den Erweichungsprocess die motor. Region stellenweise ganz zerstört, gleichsam eingeschmolzen wird, während ein langsam wachsender Tumor dieses Centrum doch zunächst immer nur komprimieren wird.

Von Mendel werden mehrere Fälle mitgeteilt, in welchen Jacksonsche Epilepsie eine unter dem Bilde der Dementia paralytica verlaufende Erkrankung einleitete, als deren Grundlage er entweder eine einfache Meningitis oder eine Encephalitis corticalis annehmen zu müssen glaubte. Anfälle corticaler Epilepsie im Beginne sowohl, wie im Verlauf der Dementia paralytica sind keine seltene Erscheinung. Meist liegen jedoch schon andere Störungen dieser Krankheit (Abnahme der Intelligenz, Pupillenstarre, Sprachstörung etc.) vor. Wenn es sich aber um ein frühes Stadium der Dementia paralytica handelt, kann die Differentialdiagnose zwischen Tumor und Hirnlues einerseits und Dementia paralytica andererseits sehr schwierig sein. Erst wenn die Untersuchung auf Tumor, Syphilis, Traumen etc. ein vollständig negatives Resultat geliefert, kann man unter Umständen auf beginnende Dementia paralytica Verdacht hegen. Zu bemerken ist übrigens noch, dass es sich in den betreffenden Fällen im wesentlichen um sogenannte sensorische Äquivalente der Jacksonschen Epilepsie, nicht um typische Krampfanfälle handelte. Schliesslich darf nicht verschwiegen werden, dass gewisse Formen von multipler Sclerose ein der Paralyse sehr ähnliches Krankheitsbild liefern können.

Geht aus vorhergehender Ausführung schon hervor, wie vielseitige Ursachen den Jacksonschen Krämpfen zu Grunde liegen können, so ist damit die Anzahl der Möglichkeiten noch keineswegs erschöpft. Es sind Fälle von ausgesprochener Jacksonscher Epilepsie beobachtet worden, bei denen später auch die genauesten Untersuchungen weder makroskopische noch mikroskopische Veränderungen an der motor. Rindenregion aufwiesen.

Wie wichtig es daher in prognostischer und namentlich in therapeutischer Beziehung gerade hier ist, Jacksonsche Epilepsie als bloss functionelle Neurose beziehungsweise als Symptom derselben zu erkennen und auf diese Weise nutzlose operative Eingriffe zu vermeiden, leuchtet auf der Stelle ein.

So kann die gewöhnliche idiopathische Epilepsie unter Umständen ganz den Typus der Jacksonschen Krämpfe darbieten. Es muss also dann festgestellt werden, ist die Jacksonsche Epilepsie nur eine irreguläre, genuine Epilepsie, das würde also heissen, liegen ihr keine organischen Rindenveränderungen zu Grunde, oder weisen bestimmte Symptome auf eine organische Gehirnläsion hin? Wenn wir uns einerseits auch nicht auf den Standpunkt Sepillis stellen, der idiopathische und Jacksonsche Epilepsie nur für zwei verschiedene Formen desselben Grundleidens hält, so können wir uns doch auch Roland nicht ohne weiteres anschliessen. Sagt letzterer: „L'Epilepsie Jacksonienne n'a absolument rien de commun avec l'Epilepsie que le nom", so hat er zweifellos unrecht. Wenn wir allerding die Paroxysmen der genuinen Epilepsie in ihrer gewöhnlichen Gestaltung mit den typischen Anfällen Jacksonscher Epilepsie vergleichen, so kann niemand in Abrede stellen, dass hier höchst verschiedene Dinge vorliegen; auf der einen Seite das plötzliche Erlöschen des Bewusstseins, Hinstürzen, allgemeine Zuckungen, Schäumen, auf der anderen Zuckungen nur eines Armes oder Beines, die der Leidende mit klarem Bewusstsein verfolgt. Allein wenn wir der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen auf beiden Seiten Rechnung tragen, und auch die irregulären, vom Typus mehr oder minder abweichenden Fälle in Betracht ziehen, so werden wir zugeben müssen, dass wir bei Jacksonscher Epilepsie eine fortlaufende Reihe vor uns haben, von jenen Anfällen anfangend, die sich auf einen einzelnen kleinen Muskel beschränken, bis zu den grossen Paroxysmen, in welchen die Muskulatur beider Körperhälften ergriffen wird und das Bewusstsein erlischt. Ist es hierzu gekommen, so haben wir ein Bild vor uns, das in allen wesentlichen Zügen dem des Strassenanfalles der genuinen Epilepsie gleicht. Verfolgen wir anderer-

seits die Variationen des genuinen epileptischen Anfalles von dem gewöhnlichen Typus mit allgemeinen Konvulsionen ausgehend, so begegnen wir Anfallsformen, in welchen nur eine Körperseite oder ein Körperteil, ein Arm, ein Bein, selbst nur einige Gesichts- oder Augenmuskeln von Zuckungen ergriffen werden. Ja der Krampf kann nicht bloss einseitig lokalisiert, sondern auch ohne Bewusstseinspause verlaufen, somit völlig die Form der Jacksonschen Epilepsie annehmen. Es wird also nach beiden Seiten hin die Frage entstehen, erstens haben wir es bei einem so abnorm starken Anfall Jacksonscher Epilepsie mit Bewusstseinsverlust nicht etwa mit genuiner Epilepsie zu thun und zweitens, ist nicht der gewöhnliche Anfall der Jacksonschen Epilepsie gewissen unregelmässigen leichten Formen des genuinen epileptischen Anfalles zuzurechnen, wobei es eben nur zu lokalisierten Krämpfen ohne Bewusstseinsverlust kommen kann. Unter der Form des petit mal kommt Jacksonsche Epilepsie eigentlich nicht vor, denn unter petit mal versteht man nach Seeligmüller entweder nur eine kurze Bewusstseinspause ohne sonstige Begleiterscheinungen oder eine solche Bewusstseinspause mit lokalisierten Konvulsionen; bei Jacksonscher Epilepsie kommt es aber zur Bewusstseinspause gemeiniglich erst bei Verallgemeinerung der Krämpfe. Was die erste Frage betrifft, so werden wir zu berücksichtigen haben, dass wir zwar auf der Höhe eines so ausgebreiteten Jacksonschen Anfalles nie eine Differentialdiagnose werden stellen können, es müsste denn sein, dass die Angehörigen berichten, dass die Konvulsionen in einer Extremität begonnen, dann aber sich weiter ausgebreitet hätten und ganz zuletzt erst Bewusstseinsverlust eingetreten sei; ein solcher Bericht würde die Diagnose corticaler Epilepsie sicher stellen lassen. Die zweite Frage, ob leichte Form der echten Epilepsie oder Jacksonsche Epilepsie vorliegt, wird vielleicht in der Weise zu beantworten sein, dass, wenn neben den rudimentären Anfällen noch ausgebildete, echte epileptische Anfälle vorgekommen sind, dann genuine Epilepsie diagnosticiert werden muss. Bei genuiner Epilepsie schliesst der Anfall meist mit einer comatösen Periode von kürzerer oder längerer Dauer ab, was auch

nach Jacksonschen Krämpfen nicht selten ist, nie aber stellen sich bei ersterer weder nach einem Anfall noch überhaupt im ganzen Verlaufe des Leidens bleibende Lähmungen ein; ferner ist der Patient bei genuiner Epilepsie zwischen den Anfällen ganz gesund, bei Jacksonscher Epilepsie kann ein organisches Hirnleiden andere Symptome, namentlich permanenten Kopfschmerz verursachen. Schliesslich wollen wir als differentialdiagnostisches Kriterium noch anführen, dass ein Erfolg einer eingeleiteten Bromtherapie die Annahme genuiner Epilepsie wahrscheinlicher macht. Ist sonst ein organisches Gehirnleiden, von denen wir vorher gesprochen haben, auszuschliessen, so wird man selten fehlgehen, wenn man genuine Epilepsie diagnosticiert, obwohl ihr Auftreten in Form der Jacksonschen Epilepsie jedenfalls immer ein sehr seltenes Vorkommnis bildet.

Des Weiteren sind, allerdings auch selten, bei Hysterie lokalisierte Konvulsionen beobachtet worden, die völlig der durch Gehirnläsionen bedingten partiellen Epilepsie glichen. Nach Ballet und Crespin, welchen Autoren wir hauptsächlich die Kenntnis dieser Thatsachen verdanken, soll sich die hysterische partielle Epilepsie von der echten Jacksonschen Epilepsie dadurch unterscheiden, dass sie auch beim Auftreten in gehäuften Anfällen (was übrigens das gewöhnliche ist) nie zu einer Temperatursteigerung führt, während dies bei der echten Jacksonschen Epilepsie der Fall ist (Weiss hat bei einem Anfalle Temperatursteigerung bis 41° beobachtet), dass sie ferner nie, wie echte Jacksonsche Krämpfe Paresen oder Paralysen hinterlässt. Doch teilt mir Oppenheim mit, dass er im Anschluss an hysterische Attaquen Hemiparese habe auftreten sehen. Man wird sich daher in derartigen Fällen für die Differentialdiagnose wohl in der Hauptsache auf den Gesamtzustand des Kranken und die übrigen gleichzeitig vorhandenen Zeichen der Hysterie (Fehlen aller Symptome, welche auf eine anatom. Erkrankung hinweisen, Anwesenheit hysterischer Stigmata) stützen müssen. Im Anschluss hieran will ich einen Fall aus der Nerven-Poliklinik erwähnen, welcher einen fünfjährigen Knaben betraf. Dieser Patient leidet seit einigen Monaten an

eigentümlichen Anfällen von kurzdauernden tonischen Krämpfen der linken Körperseite, besonders des Armes, die sich täglich oft mehrmals wiederholten und auch während der kurzen poliklinischen Vorstellung sich dreimal zeigten; das Bewusstsein war vorhanden, Patient wusste, was während des Anfalles mit ihm geschehen war, zeigte auf Anrufen auch die Zunge. Herr Oberarzt Dr. Oppenheim stellte, da keine Zeichen eines organischen Hirnleidens vorlagen und auch die Anamnese nichts hierfürsprechendes ergab, die Diagnose Hysteria infantilis, bei der nur der ausnahmsweise frühe Anfang (Patient erkrankte schon mit $2^1/_2$ Jahren) bemerkenswert wäre. Nach Seeligmüller könnte man solche Anfälle auch für Epilepsia minor halten, da nach diesem Autor lokale Konvulsionen ohne Bewusstseinsverlust auch zu den allerdings unregelmässigen Formen der Epilepsia minor gerechnet werden können. Der weitere Verlauf der Krankheit wird vielleicht noch grössere Klarheit in diesen Fall bringen.

Anfälle von Jacksonscher Epilepsie können auch bei der Migräne vorkommen; meist sind es aber hier nicht typische Krampfanfälle, sondern nur sogenannte sensorische Äquivalente (d. h. halbseitige Parästhesieen), die beobachtet werden. Nach Gowers sollen die bei der Migräne vorkommenden Sensibilitätsstörungen hartnäckiger ($^1/_2$—1 Stunde dauernd) sein, als diejenigen, welche bei den sensorischen Jacksonschen Anfällen vorkommen. Entscheidender ist jedenfalls die Beziehung der Sensibilitätsstörungen zum Kopfschmerz und zu anderen Migränesymptomen. Der Kopfschmerz kann den Parästhesieen vorangehen oder folgen und dauert in der Regel bei der Migräne mehrere Stunden oder einen ganzen Tag. Doch können in exceptionellen Fällen die Sensibilitätsstörungen an den Gliedern allein auftreten oder der Kopfschmerz geringfügig sein. Fehlen typische Jacksonsche Krampfanfälle ganz, so wird sich aus den sensorischen Äquivalenten allein nicht bestimmt sagen lassen, ob echte Jacksonsche Epilepsie, oder nur Migräne vorliegt, die sich in Form sensorischer Äquivalente der Jacksonschen Epilepsie zeigt. Nach Tissot hört die Anwartschaft auf Migräne mit dem 25. Lebensjahre etwa

auf; kommt also bei einem älteren Individuum die Frage nach der Differentialdiagnose zwischen Migräne und echter, auf umschriebener Läsion der motor. Region beruhender Jacksonscher Epilepsie in Frage, so wird man des Alters wegen mehr zu der Annahme der echten Jacksonschen Epilepsie geneigt sein; eine genaue Untersuchung und Anamnese wird auch hier oft zum Ziele führen. Fehlen Symptome, die für ein organisches Hirnleiden sprechen und sind unzweifelhafte Beweise für Hemicranie vorhanden (anfallsweise, meistens in bestimmten Zwischenpausen auftretende Kopfschmerzen, denen gewisse Prodromalerscheinungen, allgemeine Verstimmung, Flimmern vor den Augen, Flimmerscotome etc. vorangehen, dazu Appetitlosigkeit, Brechneigung etc.), so wird man mit Recht die sensorischen Anfälle der Jacksonschen Epilepsie als durch Migräne verursachte, beziehungsweise mit diesem Krankheitsprocess in Zusammenhang stehende annehmen können.

Partielle Epilepsie kann ferner durch periphere Nervenläsionen hervorgerufen werden. Man hat im Gefolge traumatischer Einwirkungen auf Nervenstämme oder Zweige, bei Neuromen etc. Konvulsionen beobachtet, die sich auf das Gebiet des betreffenden Nerven, das betreffende Glied oder wenigstens auf die betreffende Körperhälfte beschränkten. Diese unter der Bezeichnung Reflexepilepsieen bekannten halbseitigen Krämpfe haben das Charakteristische, dass in der Regel eine Aura von der Narbe ausgeht, dass dann die Zuckungen in der verletzten Extremität beginnen und von hier aus fortschreiten; auch bildet die Narbe zuweilen eine sogenannte epileptogene Zone, durch deren Reizung ein Anfall ausgelöst werden kann. Im weiteren Sinne kann man zu diesen Reflexepilepsieen auch die Fälle rechnen, bei denen der Reiz auf Dentition, Magenüberladung, Würmer etc. zurückzuführen ist. Obwohl nun eine solche ausserhalb des Central-Nervensystems nachweisbare Ursache hinreichend erscheinen kann, um als solche für die reflectorisch verursachten, lokalisierten Konvulsionen verantwortlich gemacht zu werden, so heben doch Gowers und Löwenfeld mit Recht hervor, dass die peripheren Nervenläsionen, beziehungsweise durch sie ge-

setzte Reize, öfter nur Gelegenheitsursachen sind und dass den durch sie scheinbar verursachten Konvulsionen oft eine wirkliche Gehirnrindenläsion zu Grunde liege. So stiess in einem von Gowers mitgeteilten Falle ein scheinbar gesunder Mann mit seinem linken Arm gegen einen eisernen Haken und bekam einige Stunden später schon einen Krampfanfall, der in dem gleichen Arm anfing; da noch mehrere derartige Anfälle auftraten, schien es sich um Reflexepilepsie zu handeln, bedingt durch den infolge des Traumas gesetzten Reiz; indes entwickeln sich im weiteren Verlauf bei dem Manne alle Zeichen eines Hirntumors. Man wird also mit der Diagnose Reflexepilepsie in Form von Jacksonschen Krämpfen auch bei nachweisbaren, peripheren Nervenläsionen nie zu schnell bei der Hand sein dürfen, sondern immer erst, wenn eine genaue Exploration und sorgfältige Untersuchung eine organische Hirnläsion ausschliessen lässt, diese Diagnose stellen dürfen.

Eine gesonderte Besprechung erheischen die Fälle von Jacksonscher Epilepsie, bei denen zwar anatom. Läsionen des Gehirns nicht nachweisbar sind, aber andererseits auch nicht bloss eine functionelle Neurose vorliegt; wir meinen die sogenannten toxischen Neurosen, bei denen es sich um toxische Läsionen der motor. Rindenregion handelt. Da ist es zunächst die Bleivergiftung, bei welcher lokalisierte Konvulsionen unter Umständen vorkommen können, allerdings fast nie als Initialsymptome, sondern stets erst im weiteren Verlaufe der Erkrankung. Die Krämpfe werden dann bei den übrigen bereits bestehenden Symptomen einer Bleiintoxication (Bleikolik, Bleilähmung) meist leicht als mit dieser im Zusammenhange stehend erkannt werden können. Auch bei Tuberculose, und dasselbe hat Oppenheim für die Carcinomatose nachgewiesen, ist das Vorkommen von lokalisierten Konvulsionen ohne materielle, anatomische Grundlage allerdings sehr selten beobachtet worden; die Krämpfe dürften auch hier als durch toxische Einflüsse bedingt zu erklären sein. Die Diagnose wird in ersterem Fall in dem ursächlichen Moment der Bleivergiftung, in letzteren Fällen in dem Nachweis sonstiger tuberculöser oder carcinomatöser Herde ihre Hauptstütze

finden. Ein Tumor tuberculöser oder carcinomatöser Art wird allerdings nie mit Sicherheit auszuschliessen sein, da Stauungspapille, das Hauptsymptom, bei Tumoren und namentlich bei kleinen solitären Tuberkeln auch fehlen kann, wie wir am Anfang gezeigt haben.

Bei Alcoholismus wird nicht selten die typische Form Jacksonscher Epilepsie beobachtet auch mit nachfolgenden Lähmungserscheinungen und Sensibilitätsstörungen, ohne dass die post mortem ausgeführte Untersuchung eine entsprechende Hirnherderkrankung aufweist.

Schwieriger ist die Differentialdiagnose zwischen typischen Jacksonschen und urämischen Krampfanfällen. Dass Krämpfe, in einer Extremität beginnend und sich eventuell ausbreitend, bei Urämie vorkommen können, zeigen uns Beobachtungen französischer Autoren (Chantemesse, Tenesson etc.). Wird auch meist der starke Eiweissgehalt im spärlichen Harn die Diagnose Urämie beziehungsweise Nierenerkrankung sichern, so ist doch zu bedenken, dass auch bei organischen Gehirnerkrankungen sich mitunter geringe Eiweissmengen im Harn vorfinden. Ferner ist zu beachten, dass bei Urämie, wie Oppenheim hervorhebt, eine Papillitis albuminaria das Bild einer Stauungspapille vortäuschen und so unter Umständen zu der fälschlichen Diagnose Tumor in cerebro führen kann. Gewöhnlich folgt den Krämpfen bei Urämie ein tiefes, oft mehrere Stunden anhaltendes Coma mit einer tiefen, schnarchenden Respiration, was, wie wir gesehen haben, bei echter Jacksonscher Epilepsie fehlt. Sind sonst unzweideutige Symptome der Urämie (sehr geringe Harnmenge, bez. Anurie, Harnstoffnachweis im Blute, urämische Amaurose nach dem Anfalle, Ödeme etc.) vorhanden und ist ein anatomisches Hirnleiden mit Sicherheit auszuschliessen, so wird man nicht umhin können, anzunehmen, dass die Jacksonschen Krämpfe durch die Urämie verursacht worden sind.

Wie wir aus der Abhandlung ersehen, können also öfters wiederkehrende Anfälle partieller Epilepsie bei einer Anzahl der verschiedenartigsten Krankheitszustände als Initialsymptome oder hauptsächlichste Störung auftreten. Es kann sich hierbei sowohl um ein relativ

gutartiges und heilbares, als um ein nahezu sicher todbringendes Leiden handeln. Bei der Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Zustände ist es natürlich nicht immer möglich, eine Differentialdiagnose zu stellen; bei einem Syphilitischen kann Urämie, bei einer Hysterischen ein Gehirntumor vorliegen. Aber gerade deshalb ist eingehendste Erhebung der Anamnese und gründlichste Exploration der Kranken nach allen Richtungen in jedem Falle notwendig und der Nachweis eines Momentes, welches als Ursache partieller Epilepsie wirksam sein kann, darf nicht dazu verleiten, auf Nachforschung nach anderen Richtungen zu verzichten.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt Dr. Oppenheim für die Anregung zu dieser Arbeit sowie die Durchsicht derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Wiener medicinische Jahrbücher 1882.

Archiv für Psychiatrie 1890.

Charité-Annalen 1888.

Zeitschrift für Psychiatrie, Band 44 (Mendel).

Zeitschrift für Psychiatrie, Jahrgang 1886.

Seeligmüller, Krankheiten des Nervensystems 1887.

Archiv der Neurologie, Band VIII No. 23.

Gowers, Diagnostik der Gehirnkrankkeiten.

Strümpell, Lehrbuch für Nervenkrankheiten.

Eulenburg, Realencyclopädie.

Berliner klinische Wochenschrift 1885 No. 23.

British medical Journal 1879.

Eichhorst, Pathologie und Therapie.

Casuistischer Beitrag zum Capitel der Hirnchirurgie von Oppenheim und Köhler.

Gehirnverletzungen von v. Bergmann.

Thesen.

I.

Die Rindenepilepsie weist nie mit Sicherheit auf eine anatomische Läsion in der motorischen Region hin.

II.

Die animale Impfung ist der humanisierten vorzuziehen.

III.

Betrachten wir das Wesen der Seekrankheit, so ist es unwahrscheinlich, dass ein Mittel gegen dieselbe gefunden werden wird.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Ernst Glatzel, evangelischer Konfession, Sohn des Kgl. Sanitätsrates Dr. Glatzel, wurde geboren am 3. Juli 1867 in Malapane, Kreis Oppeln. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium zu Beuthen O. S, wohin sein Vater als Knappschaftsarzt versetzt worden war. Im März 1887 bestand er daselbst das Abiturientenexamen, trat am 1. April desselben Jahres in die Kgl. medizinisch-chirurgische Akademie für das Militär ein und genügte gleich im ersten Sommersemester seiner Militärdienstpflicht beim 2. Garde-Reg. zu Fuss; im Februar 1889 absolvierte er die ärztliche Vorprüfung und nachdem er am 12. Februar 1891 das Tentamen medicum bestanden, legte er am 17. desselben Monats das Examen rigorosum ab.

Während seiner Studienzeit hatte er Gelegenheit, die Vorlesungen resp. Kliniken folgender H. H. Professoren zu besuchen:

Bardeleben, v. Bergmann, Burchardt, du Bois-Reymond, Dilthey, Ewald, Fräntzel, Fritsch, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hirsch, v. Hofmann, Israel, Jürgens, Koch, Kundt, Köhler, Kossel, Leuthold, G. Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Olshausen, Oppenheim, Overweg, Salkowski, E. Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, Trautmann, R. Virchow, Waldeyer, Wittmack.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen besten Dank aus.